



Universidade Estadual
de Santa Cruz - UESC

RCS&N

Revista Ciências Sociais & Negócios

Volume 1, n.1, 2026

Editora-chefe: **Dra. Josefa Sônia Pereira da Fonseca**

Do Parque Tecnológico ao ecossistema empreendedor: vinte anos de fomento ao empreendedorismo inovador no SergipeTec

André Luiz Gusmão

Universidade Aberta de Portugal

<https://orcid.org/0000-0003-1146-5420>

criativo@gmail.com

Fernando Petrônio Ferreira de Matos

Sergipe Parque Tecnológico

<https://orcid.org/0009-0009-6145-0797>

fernandopetronio1@gmail.com

Cristiane Tavares Fonseca de Moraes Nunes

Senac Sergipe

<https://orcid.org/0000-0001-9428-8073>

profacristavares@outlook.com

Recebido em: 17/01/2026

Aprovado em: 02/06/2026

Publicado em: 02/07/2026



Declaração de uso da inteligência artificial

Durante a redação deste artigo, não foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial em nenhuma etapa do processo. Todas as ideias, análises e interpretações são de autoria dos(as) pesquisadores(as), que assumem integral responsabilidade pelo conteúdo. Esta prática está em conformidade com os princípios de integridade acadêmica e das boas práticas editoriais.

Do Parque Tecnológico ao ecossistema empreendedor: vinte anos de fomento ao empreendedorismo inovador no SergipeTec

André Luiz Gusmão¹

Fernando Petrônio Ferreira de Matos²

Cristiane Tavares Fonseca de Moraes Nunes³

RESUMO

Este artigo examina a trajetória do Sergipe Parque Tecnológico (SergipeTec) ao longo de vinte anos, analisando como o parque estrutura e articula instrumentos de fomento ao empreendedorismo inovador em um estado caracterizado por baixa densidade industrial e tecnológica. Com base em pesquisa documental, especialmente no livro comemorativo de 20 anos do SergipeTec e em documentos institucionais, são descritos a evolução histórica, o desenho institucional e o funcionamento de mecanismos como incubadora, programas de pré-incubação e residência, Centro Vocacional Tecnológico, Fábrica de Software e iniciativas como o Inovar-SE. A análise utiliza referências teóricas sobre parques tecnológicos, ecossistemas empreendedores inovadores e a Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship, com ênfase na base de conhecimento regional, no capital humano,

¹ Universidade Aberta de Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-1146-5420>
criativo@gmail.com

² Sergipe Parque Tecnológico
<https://orcid.org/0009-0009-6145-0797>
fernandopetronio1@gmail.com

³ Senac Sergipe
<https://orcid.org/0000-0001-9428-8073>
profacristavares@outlook.com

na cultura empreendedora e nos mecanismos de transbordamento de conhecimento. Os resultados indicam que o SergipeTec atua como um ambiente de inovação que integra formação de jovens, apoio à criação e consolidação de startups e articulação entre governo, universidades e empresas, contribuindo para o surgimento de um ecossistema empreendedor em Sergipe. O estudo também discute limites e desafios de um modelo dependente de financiamento público e de lideranças específicas, além de oportunidades para expansão de programas e consolidação de redes de cooperação.

Palavras-chave: SergipeTec; parques tecnológicos; ecossistemas empreendedores; empreendedorismo inovador; transbordamentos de conhecimento.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos vinte anos, o Sergipe Parque Tecnológico (SergipeTec) consolidou-se como um dos principais vetores de ciência, tecnologia e inovação em Sergipe, ao articular infraestrutura laboratorial, programas de formação e apoio a novos negócios em um contexto de baixa densidade industrial e tecnológica. Diante desse cenário, surge uma questão central: em que medida os instrumentos de fomento estruturados pelo parque têm efetivamente se convertido em novos empreendimentos de base tecnológica e em trajetórias sustentadas de empreendedorismo inovador no território sergipano?

Os parques tecnológicos desempenham papel cada vez mais relevante nas estratégias de desenvolvimento regional, ao promoverem ambientes propícios à inovação e à cooperação entre diversos atores. Conforme Noveli & Segatto (2012), a geração de inovação constitui um processo que integra governo, empresas e universidades, exigindo arranjos institucionais capazes de articular interesses e recursos. Em Sergipe, o SergipeTec consolidou-se, ao longo de vinte anos,

como referência em ciência, tecnologia e inovação, ao combinar infraestrutura laboratorial, formação de capital humano e apoio a novos negócios em um contexto federativo caracterizado por baixa densidade industrial e tecnológica.

De acordo com Gonçalves (2022, p. 15), “A cooperação Universidade-Empresa-Governo tem a capacidade de reunir os recursos e potencializar as oportunidades, incentivando projetos de inovação que apoiam o desenvolvimento tecnológico”. Nessa direção, Fagundes et al., (2025, p. 7, tradução nossa) diz que “Os parques tecnológicos emergem como verdadeiras redes complexas onde empresas, consumidores, Governos e outras entidades coexistem, desenvolvendo suas capacidades e promovendo a troca de conhecimento, tecnologia e informação”.

O caso do SergipeTec constitui um terreno analítico relevante para compreender como instrumentos de política pública, arranjos institucionais e programas de apoio se traduzem em trajetórias concretas de empreendedorismo tecnológico em escala regional. Criado como associação privada sem fins lucrativos e qualificado como organização social estadual, o parque tem como missão promover o desenvolvimento científico e tecnológico local e regional, apoiando atividades de pesquisa, ensino e empreendimentos de base técnica e industrial. Inserido em uma infraestrutura que integra incubadora de empresas, Núcleo de Energias Renováveis e Eficiência Energética de Sergipe (NERE-ES), Biofábrica e Centro Vocacional Tecnológico (CVT), o SergipeTec estrutura, desde 2008, mecanismos voltados à formação de capital humano e ao fomento ao empreendedorismo inovador (Petrônio, 2025).

1.1 Questão de pesquisa e objetivos

Diante desse cenário, o SergipeTec é adotado como estudo de caso para examinar de que maneira

um parque tecnológico situado em um estado com menor densidade industrial estrutura e articula seus instrumentos de fomento ao empreendedorismo inovador, bem como quais evidências existem sobre a criação e a trajetória de startups e novos negócios resultantes desses instrumentos. A questão de pesquisa que orienta este estudo é: de que forma o SergipeTec, enquanto parque tecnológico e ambiente de inovação, tem estruturado e articulado seus mecanismos de fomento ao empreendedorismo inovador ao longo de 20 anos e em que medida esses mecanismos têm contribuído para a criação e consolidação de startups e novos negócios de base tecnológica em Sergipe?

O objetivo geral deste estudo é analisar a contribuição do SergipeTec para o empreendedorismo inovador em Sergipe, considerando a evolução histórica, o desenho institucional e os resultados de seus mecanismos de apoio a startups e novos negócios. Os objetivos específicos são: (1) descrever a trajetória do SergipeTec e a institucionalização de seus instrumentos voltados ao empreendedorismo, como a incubadora, o CVT, as trilhas de ideação, a Fábrica de Software e programas como o Inovar-SE; (2) caracterizar o desenho e o funcionamento dos mecanismos de pré-incubação, incubação e residência, além dos programas de formação empreendedora direcionados a jovens e estudantes da rede pública; (3) identificar evidências de criação e consolidação de startups e novos negócios de base tecnológica associados a esses instrumentos, considerando áreas de atuação, estágios de desenvolvimento e exemplos de projetos; e (4) interpretar esses achados com base no referencial de ecossistemas empreendedores inovadores e na Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento do Conhecimento, com ênfase na base de conhecimento regional, no capital humano e na cultura empreendedora no contexto sergipano.

1.2 Justificativa teórica e empírica

Sob a perspectiva teórica, este estudo dialoga com debates sobre oportunidades empreendedoras e sua concretização em contextos específicos, conforme argumentam Sarasvathy et al., (2005, p. 143), “Uma oportunidade pressupõe atores para os quais ela é percebida como tal; ao mesmo tempo, a oportunidade não tem significado a menos que o(s) ator(es) de fato aja(m) no mundo real em que a oportunidade eventualmente terá que se concretizar”. Com base nessa abordagem, o artigo articula a literatura sobre parques tecnológicos, ecossistemas empreendedores inovadores e a Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship (KSTE), oferecendo evidências de um contexto ainda pouco explorado nos estudos sobre spillovers de conhecimento e formação de startups em ecossistemas emergentes brasileiros. Parques tecnológicos são definidos como dispositivos espaciais e organizacionais projetados para potencializar mecanismos de transbordamento de conhecimento (Cristo-Andrade & Sidoncha, 2019), atuando como interfaces que conectam universidades, empresas e governo em torno da inovação.

No âmbito empírico, o SergipeTec constitui um caso singular ao reunir, em um estado com indicadores socioeconômicos modestos, infraestrutura científica, programas de formação e instrumentos de apoio a novos negócios em um mesmo território. Utilizando como principais fontes o livro comemorativo SergipeTec 20 anos e documentos institucionais, este estudo sistematiza a experiência do parque em um momento de consolidação como referência tecnológica em Sergipe, com expansão de suas atividades em formação, pesquisa e apoio a empreendedores (Petrônio, 2025). Ao integrar esses elementos ao arcabouço de ecossistemas empreendedores inovadores e à KSTE, busca-se analisar em que medida a configuração institucional e a trajetória do parque contribuem para transformar o

estoque de conhecimento científico e tecnológico regional em empreendimentos inovadores e ganhos de competitividade para a economia sergipana.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico que orienta este estudo articula três eixos principais, que estão relacionados entre si: a literatura sobre parques tecnológicos e modelos de interação entre universidade, empresas e governo; os debates em torno dos ecossistemas empreendedores inovadores e da cultura empreendedora; e, por fim, a Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento do Conhecimento, com ênfase no papel dos spillovers em ambientes de inovação.

Essa combinação permite compreender, de maneira integrada, como diferentes arranjos institucionais e territoriais condicionam a geração, a circulação e a apropriação de conhecimento, bem como sua conversão em novos empreendimentos. A seguir, são discutidos, de forma sequencial, os principais aportes teóricos relativos a parques tecnológicos e à Tríplice Hélice, aos ecossistemas empreendedores inovadores e à cultura empreendedora, culminando com a abordagem da KSTE e dos spillovers de conhecimento em parques tecnológicos.

2.1 Parques tecnológicos, tríplice hélice e ambientes de inovação

Parques Tecnológicos têm sido criados como ferramentas institucionais que visam criar condições favoráveis à inovação, estreitando os laços entre a academia, o governo e a iniciativa privada. Segundo Vedovello et al. (2006), “[...] aos parques tecnológicos vem também sendo imputado o papel de ser um mecanismo de desenvolvimento regional/local de estímulo

à maior competitividade e performance empresarial, gerando crescimento e desenvolvimento econômicos”, ratificando que são muito mais do que simples conjuntos de edificações ou infraestruturas especializadas, e sim ambientes que tem o poder de transformação e de construção de estratégias de desenvolvimento.

Nesse sentido, os parques tecnológicos funcionam como interfaces de produção de conhecimento, com capacidade extrema de suporte e de promover processos de integração, transferência de informação e conhecimento, criação e fortalecimento das PMEs, geração de empregos e aumento da cultura empreendedora (Vedovello et al., 2006). Essa troca permite reduzir perdas de informação, custos de transações e o tradicional afastamento das universidades e empresas perante as barreiras organizacionais.

O chamado “Triângulo de Sábato” destaca, no caso da cooperação Universidade-Empresa, o papel do governo como promotor de políticas públicas, buscando viabilizar essa integração para o desenvolvimento de inovações (Noveli & Segatto, 2012). O Governo, portanto, situa-se no vértice superior, sendo o responsável por estimular essas ligações entre as pontas. Entretanto, o modelo da Tríplice Hélice apresenta uma visão mais dinâmica. Segundo Etzkowitz & Zhou (2017, p. 24), “As interações universidade-indústria-governo, que formam uma “hélice tríplice” de inovação e empreendedorismo, são a chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento”. Nessa visão, universidade, empresas e governo passam a compartilhar responsabilidades quanto à promoção da inovação. A universidade, por sua vez, aproxima-se ainda mais da sua função empreendedora, enquanto o governo funciona como um articulador.

O conceito de parques tecnológicos surge como empreendimentos planejados, atrelados à uma gestão institucional que tem como objetivo a promoção da inovação através da utilização de mecanismos que

transfiram o conhecimento e possibilitem a articulação e o oferecimento de serviços de tecnologia que possam despertar interesse nas empresas (Figlioli & Porto, 2012).

Vários modelos se concretizam no interior dos parques tecnológicos. Vínculos formais e informais, contratos de pesquisa, estágios, cursos, laboratórios e projetos cooperativos contribuem para que esse ecossistema construa soluções diariamente. De acordo com Fagundes et al., (2025b, p. 7, tradução nossa) “Os parques atuam como catalisadores da inovação, absorvendo conhecimento, adaptando-o e aplicando-o para promover o desenvolvimento sustentável. Ao fortalecer as capacidades dinâmicas, os parques contribuem para a criação de um ecossistema inovador e competitivo”. A circulação de pesquisadores, profissionais e instituições formam um tecido de ligações formais e informais, decisivo para a consolidação de parcerias. Segundo Serra (2023, p. 3) “Esta sinergia entre os diversos atores é essencial para a transformação do conhecimento em produtos ou serviços com alto valor tecnológico adicionado e para a introdução destes no mercado”.

Os parques tecnológicos passam a ser percebidos fortemente como ambientes de inovação, com grande densidade de interações e de conexões. Podem, inclusive, efetuar uma integração robusta com todo o sistema de inovação, construindo espaços de cooperação para que haja ações conjuntas entre os atores em benefício do desenvolvimento e de uma maior visibilidade aos Sistemas Regionais de Inovação ao qual estão inseridos (Serra, 2023).

2.2 Ecossistemas empreendedores inovadores e cultura empreendedora

Além de ambientes sociais e econômicos voltados ao desenvolvimento de atividades produtivas, os

ecossistemas empreendedores devem ser entendidos como arranjos institucionais e relacionais nos quais diferentes atores, recursos e formas de conhecimento se articulam para viabilizar a inovação e a criação de novos empreendimentos. É possível ofertar cursos básicos e habilidades gerais através de alguns Centros de Formação Profissional, entretanto, é necessário que existam programas educacionais voltados para as necessidades das empresas, dos alunos e do ecossistema local (Fonseca et al., 2026). No contexto brasileiro, especialmente em regiões periféricas como Sergipe, essa concepção assume relevância particular, pois está relacionada à superação de limitações estruturais históricas por meio da coordenação entre universidades, centros de pesquisa, empresas, governo, instituições de apoio e sociedade civil.

Sob essa perspectiva, o empreendedor deixa de ser considerado um agente isolado e passa a ser inserido em uma rede de interdependências que condiciona o acesso ao conhecimento, financiamento, formação, infraestrutura e legitimidade institucional. Conforme observado por Cordeiro & Spoladore (2021) os ecossistemas empreendedores se organizam em torno de condições sociais e econômicas que favorecem o desenvolvimento das atividades produtivas, tendo o empreendedor como figura central, porém não autossuficiente. La Rovere et al. (2021) aprofundam esse entendimento ao destacar que o conhecimento coletivo resulta da combinação de saberes diversos em redes complexas de interação, tornando a densidade relacional um elemento decisivo para a emergência da inovação.

Nessa ótica, a base de conhecimento regional desempenha papel estruturante. Universidades, instituições de pesquisa, laboratórios, experiências empresariais e organizações de apoio ao empreendedorismo formam um estoque territorial de competências e informações que pode ser convertido em novos negócios, dependendo da qualidade das conexões

estabelecidas entre esses elementos. Em territórios com menor tradição industrial e tecnológica, como Sergipe, a constituição dessa base é um processo em construção, que demanda mediação institucional contínua e investimentos persistentes em formação, cooperação e infraestrutura.

Nesse sentido, a noção de ecossistema empreendedor ultrapassa a mera descrição genérica de atores e passa a envolver análises mais precisas. A mera comunidade de universidades, empresas, governo e iniciativas de apoio não garante a existência deste tema dinâmico; é fundamental que instâncias promovam iniciativas recorrentes, confiança, circulação de conhecimento e oportunidades concretas de experimentação empreendedora. Conforme Felizola et al. (2025), a colaboração e a cooperação contínuas são essenciais para o funcionamento eficaz dos ecossistemas de empreendedorismo, pois articulam o qualificado, a identificação de oportunidades, a liderança e a capacidade de resolução de problemas. De modo semelhante, o empreendimento e o argumento ocorrem em comunidades compostas por atores interdependentes, e não em ambientes fragmentados.

A cultura empreendedora constitui uma dimensão institucional fundamental para explicar por que determinados territórios conseguem transformar conhecimento em ação econômica inovadora, enquanto outros permanecem dependentes de iniciativas dispersas e pouco conectadas. Não há como construir uma sociedade composta por muitos empreendedores, sem que exista um ecossistema que possa fomentar características importantes em sua população utilizando a educação e formação (Jardim, 2021).

Mais do que incentivar a criação de empresas, essa cultura implica a construção de disposições favoráveis à experimentação, cooperação, aprendizado contínuo e legitimação social do risco inerente à inovação. Schmidt & Dreher (2008) afirmam que a cultura empreendedora exerce influência significativa nas

empresas, sociedades e grupos que a cultivam, pois favorece a geração de inovações e torna seus atores mais aptos a responder a contextos competitivos caracterizados por mudanças rápidas.

A articulação entre base de conhecimento regional, capital humano e cultura empreendedora permite que determinados ambientes de inovação reúnam condições mais favoráveis ao surgimento e à consolidação de novos empreendimentos. Essa integração explica por que parques tecnológicos podem desempenhar papel estratégico no fortalecimento de ecossistemas empreendedores inovadores, especialmente quando vão além da oferta de espaço físico e atuam como mediadores de relações, promotores de qualificação e indutores de projetos cooperativos. Em contextos como o de Sergipe, essa função é ainda mais relevante, pois o parque tecnológico tende a concentrar capacidades que, em ecossistemas mais maduros, estariam distribuídas de forma mais ampla entre diferentes organizações (Felizola et al., 2025).

A literatura indica que a concentração de instituições de ensino e pesquisa, aliada à formação de uma identidade territorial voltada à inovação e ao empreendedorismo, pode aumentar a atratividade desses ambientes para profissionais qualificados e projetos emergentes. Gonçalves (2022, p. 17), observa que a universidade tem assumido progressivamente um perfil empreendedor, incorporando e superando suas missões tradicionais de ensino e pesquisa, o que reforça sua centralidade na conformação de ecossistemas orientados à inovação. No caso do SergipeTec, esse aspecto é especialmente relevante, pois permite interpretar o parque não apenas como infraestrutura de apoio empresarial, mas como dispositivo institucional que conecta formação, pesquisa aplicada, inclusão socioproductiva e criação de negócios em um mesmo território.

Desse modo, a noção de ecossistema empreendedor inovador constitui uma chave interpretativa

consistente para analisar a experiência do SergipeTec. Mais do que reunir diferentes atores em torno de um discurso de inovação, o parque deve ser avaliado por sua capacidade de aproximar conhecimento e mercado, qualificação técnica e oportunidades econômicas, bem como políticas públicas e iniciativas empresariais emergentes. É nessa capacidade de articulação, e não apenas na existência formal de programas e estruturas, que reside a possibilidade de avaliar em que medida o SergipeTec contribui para transformar limitações regionais em condições concretas para o empreendedorismo inovador.

2.3 Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento do Conhecimento e dimensões de análise

Com relação à teoria do transbordamento de conhecimento do empreendedorismo (*Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship - KSTE*), podemos entender que a ideia da criação de novos negócios, emerge do conteúdo gerado na academia, nos centros de pesquisa e até nas empresas já estabelecidas. De certo modo, todo esse conhecimento, quando não aproveitado pode se converter em oportunidades de negócios. De acordo com Acs et al., (2013, p. 757, tradução nossa)⁴, “o contexto em que a tomada de decisão é realizada pode influenciar a determinação de alguém em se tornar um empreendedor”.

Baseado na teoria da KSTE, Santos et al., (2022, p. 2), diz que “o conhecimento é produzido por empresas ou universidades estabelecidas, e quando não utilizado ou subutilizado, torna-se uma fonte de oportunidade para formação de novos negócios”, ou seja,

⁴ Do original: “According to the knowledge spillover theory of entrepreneurship (KSTE), the context in which decision-making is derived can influence one’s determination to become an entrepreneur”.

os contatos informais, processos formais de transferência de tecnologia, pesquisas e estudos empíricos que produzam informações que excedam o escopo inicial, podem fazer com que esses transbordamentos aconteçam.

Dentro desse diálogo acerca dos Ecossistemas Empreendedora, a KSTE pode explicar a razão pela qual determinadas regiões ampliam ou reduzem a sua possibilidade de converter conhecimento em novos negócios. De acordo com Santos et al., (2022, p. 6), “A presença ou ausência de instituições formais impacta o potencial de empreendedorismo e influencia os caminhos dos empreendimentos empresariais”, entretanto, Colombo et al., (2019, p. 424) afirmam que “empreendedores e investidores individuais podem ter motivações intrínsecas e benefícios privados que não são compartilhados por outros atores, enquanto o desenvolvimento local costuma ser o principal objetivo dos órgãos locais de formulação de políticas”.

Diversos trabalhos empíricos (Thury & Fisch, 2016; Vieira et al., 2005; Petrônio, 2025; Gonçalves, 2022), entendem que a dinâmica do empreendedorismo está condicionada a um conjunto de dimensões aplicadas pelos spillovers de conhecimento, incluindo toda a base regional de conhecimento, a cultura empreendedora e os recursos humanos.

3 METODOLOGIA

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, tendo como principal estratégia metodológica a pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica é fundamental em qualquer investigação, sobretudo por sua função de contextualizar o objeto de estudo e apresentar o que já foi produzido sobre o tema (Yonaha, 2024). No caso da pesquisa documental, a seleção dos materiais, as formas de acesso e os procedimentos de

análise configuram dimensões centrais, especialmente quando os documentos são tratados como fontes primárias de dados em investigações científicas (Lima Junior et al., 2021).

Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, que se apoia em procedimentos bibliográficos e documentais, tomando o SergipeTec como estudo de caso instrumental. De acordo com Grazziotin et al., (2022, p. 6), “A análise documental histórica é uma perspectiva metodológica que se constituiu como uma das principais vias de construção do conhecimento histórico-acadêmico desde o século XIX”. Nessa perspectiva, o artigo combina o exame de produções acadêmicas sobre parques tecnológicos, Ecossistemas Empreendedores Inovadores e KSTE com a análise de fontes institucionais – em especial o livro comemorativo dos 20 anos do SergipeTec e documentos de planejamento –, buscando interpretar, à luz do referencial teórico, a forma como o parque estrutura e articula seus mecanismos de fomento ao empreendedorismo inovador.

O SergipeTec é empregado como estudo de caso instrumental para analisar sua contribuição ao empreendedorismo inovador em um contexto regional periférico. A seleção deste caso fundamenta-se na trajetória de vinte anos do parque, na centralidade que ocupa na política estadual de ciência, tecnologia e inovação, bem como na disponibilidade de um conjunto consistente de registros institucionais sistematizados no livro comemorativo SergipeTec 20 anos, complementados por documentos públicos de planejamento e comunicação.

O corpus empírico é composto predominantemente pelo livro “SergipeTec 20 anos: o gigante da tecnologia em Sergipe”, que reúne histórico institucional, descrições de programas, depoimentos de gestores, pesquisadores, empreendedores e estudantes, além de informações sobre infraestrutura, áreas de atuação e ações de fomento ao empreendedorismo.

Complementarmente, são utilizados documentos institucionais sintetizados nessa obra, como o Plano de Desenvolvimento Institucional, o contrato de gestão com o governo estadual, seções dedicadas ao Centro Vocacional Tecnológico, à incubadora, às empresas residentes e a programas como o Inovar-SE, os quais permitem reconstituir o desenho e a evolução dos instrumentos de apoio do parque.

A análise dos dados fundamenta-se nos referenciais de Ecossistemas Empreendedores Inovadores e na Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento do Conhecimento, considerando as dimensões de base de conhecimento regional, capital humano, cultura empreendedora e mecanismos de spillover de conhecimento. Realizou-se uma análise de conteúdo temática do material documental, por meio de ciclos de leitura, codificação e interpretação de trechos associados a essas dimensões, com o objetivo de identificar evidências sobre como o SergipeTec organiza seus instrumentos, promove interações entre atores e apoia a formação e consolidação de startups e novos negócios de base tecnológica. Por se tratar de um estudo baseado exclusivamente em fontes secundárias, não foram realizadas entrevistas ou observação direta, o que representa uma limitação importante, ainda que parcialmente compensada pela riqueza de narrativas, dados históricos e descrições presentes nos documentos analisados.

4 O SERGIPETEC E SEUS INSTRUMENTOS DE FOMENTO AO EMPREENDEDORISMO INOVADOR

O Sergipe Parque Tecnológico – SergipeTec consolidou-se, ao longo de duas décadas, como um dos principais eixos de ciência, tecnologia e inovação do estado de Sergipe, articulando infraestrutura laboratorial, programas de capacitação e apoio a empresas em um mesmo ambiente. Qualificado como

organização social pelo governo estadual, o parque opera mediante contrato de gestão com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia e apoio do Fundo Estadual para Ciência e Tecnologia, o que lhe confere relativa autonomia para estruturar projetos, captar parcerias e responder a demandas de diferentes políticas setoriais (Petrônio, 2025).

4.1 Trajetória institucional, missão e áreas de atuação

Os parques tecnológicos são ambientes caracterizados pela promoção da competitividade entre empresas inovadoras, por meio da disseminação do conhecimento e da intensificação da interação entre empresas, academia e centros de pesquisa (Figlioli & Porto, 2012). O desenvolvimento do SergipeTec representa um movimento iniciado nos anos 2000, período em que o estado começou a discutir a criação de um polo tecnológico voltado para a atração de investimentos em tecnologia da informação, o estímulo a startups e o fortalecimento da pesquisa aplicada (Petrônio, 2025). A consolidação do parque, com sede própria desde 2016, ao lado da Universidade Federal de Sergipe, intensificou a integração com a academia e contribuiu para a estruturação de uma base regional de conhecimento fundamentada em laboratórios, pesquisadores e programas de pós-graduação.

De acordo com sua missão institucional, o SergipeTec busca “contribuir para o desenvolvimento do Estado de Sergipe, promovendo o avanço tecnológico e social por meio da ciência, tecnologia, inovação e capacitação, com foco na interação entre academia, governo, empresas e sociedade”. A visão da instituição destaca a consolidação como referência em projetos nas áreas de Biotecnologia, Energia e Sustentabilidade, Inovação e Empreendedorismo, Educação

Socioambiental e Tecnologia da Informação e Comunicação, fundamentada em valores como integridade, inovação, perseverança, trabalho em equipe e empenho (Petrônio, 2025).

A atuação do SergipeTec está estruturada em cinco áreas estratégicas: Energia e Sustentabilidade, Biotecnologia, Tecnologia da Informação e Comunicação, Empreendedorismo e Inovação, e Projetos Sociais. Na área de Energia e Sustentabilidade, o parque desenvolve projetos como o Núcleo de Energias Renováveis e Eficiência Energética de Sergipe, além de iniciativas voltadas à transição energética. Em Biotecnologia, concentra esforços em soluções para propagação vegetal e bioinsumos. No campo de Tecnologia da Informação e Comunicação e Empreendedorismo, abriga empresas em diferentes estágios de desenvolvimento e mantém o Centro Vocacional Tecnológico, dedicado à formação técnica e empreendedora de jovens. Esse arranjo institucional visa integrar a produção de conhecimento, a qualificação de capital humano e o apoio ao desenvolvimento de novos negócios.

4.2 Estrutura de apoio à formação e ao empreendedorismo

A estrutura de apoio à formação e ao empreendedorismo no SergipeTec está fundamentada em três pilares principais: o Centro Vocacional Tecnológico (CVT), a incubadora de empresas – com modalidades de pré-incubação, incubação e residência – e o conjunto de empresas instaladas no parque, que compõem o núcleo empresarial do ecossistema. Esses instrumentos promovem a qualificação de jovens, a geração de novos negócios e o suporte à consolidação de startups e empresas de base tecnológica, integrando educação, pesquisa aplicada e dinâmica empresarial em um ambiente físico e institucional compartilhado.

O CVT atua como porta de entrada para a formação de capital humano, ofertando cursos gratuitos em áreas como informática, robótica, física, química, biologia, design têxtil, energias renováveis e gestão financeira pessoal, com foco em jovens da rede pública. Iniciativas como a Fábrica de Software, o curso de instalador de sistemas fotovoltaicos e o Programa Inovar-SE integram conteúdos técnicos avançados – a exemplo de programação, inteligência artificial e energia solar – a trilhas de empreendedorismo, nas quais os estudantes desenvolvem projetos com potencial para evoluir à pré-incubação e posterior constituição de startups. Esse modelo possibilita que o CVT funcione simultaneamente como espaço de inclusão social, qualificação profissional e identificação de novos empreendedores para o ecossistema do parque.

A incubadora de empresas do SergipeTec disponibiliza três modalidades de apoio: pré-incubação, incubação e residência. A pré-incubação destina-se a empreendedores que ainda não formalizaram seus negócios e necessitam transformar ideias em projetos viáveis, contando com mentorias, oficinas de modelagem de negócios – como o workshop “1,2,3, Startup!” – e capacitações em gestão, finanças e apresentação de pitch. A incubação é direcionada a startups já formalizadas, apoiando as primeiras vendas e a consolidação do modelo de negócios. Já a residência acolhe empresas tecnológicas mais maduras, que buscam usufruir da infraestrutura e da cultura empreendedora do parque sem a necessidade de acompanhamento intensivo (SergipeTec, 2024).

Atualmente, o SergipeTec abriga dezenas de empresas em diferentes estágios de desenvolvimento, distribuídas entre as modalidades de pré-incubadas, incubadas e residentes, em setores como TIC, biotecnologia, meio ambiente, agronegócio, saúde e economia criativa. Essas empresas têm acesso a salas de aula, laboratórios, espaços de coworking, auditório e apoio em editais e consultoria em gestão, o que

reforça o papel do parque como ambiente de testes, experimentação e escalonamento de soluções inovadoras. Segundo Jesus (2025) cada empresa passa por um processo específico de incubação, que pode ser adaptado para atender às suas necessidades. Casos como a trajetória da XProcess, que utilizou a incubação no SergipeTec para estruturar processos, consolidar produtos e fortalecer sua competitividade, ilustram como a combinação entre suporte técnico, redes de relacionamento e infraestrutura especializada contribui para a formação e o crescimento de negócios de base tecnológica no contexto sergipano.

4.3 Programas e parcerias voltados à inovação e ao empreendedorismo

Além da infraestrutura física e dos instrumentos permanentes de apoio às empresas, o SergipeTec consolida um portfólio de programas e parcerias direcionados à formação de jovens talentos e à promoção do empreendedorismo inovador no estado. Nesse contexto, os parques tecnológicos atuam como ambientes estratégicos para o desenvolvimento econômico e tecnológico, promovendo a integração entre universidades, empresas e governo, com ênfase na geração de inovação e no fortalecimento de economias baseadas no conhecimento (Rodrigues et al., 2016).

De modo geral, ambientes como o SergipeTec funcionam não apenas como espaços físicos, mas como estruturas que promovem a conversão do conhecimento em negócios e soluções inovadoras, contribuindo para o desenvolvimento regional (Souza et al., 2016). Entre essas iniciativas destacam-se o Programa Inovar-SE, o programa Futuras Cientistas, a Fábrica de Software e cooperações internacionais, como o acordo com Taiwan, que fortalecem tanto a dimensão formativa quanto a internacionalização do ecossistema.

O Programa Inovar-SE, desenvolvido em parceria com o Banese e a Secretaria de Estado do Trabalho, Emprego e Empreendedorismo, oferece trilhas de capacitação em tecnologia da informação, programação, inteligência artificial e gestão de negócios para estudantes da rede pública estadual. Essas atividades culminam na apresentação de projetos em eventos como o PitchDay. Na segunda edição, 75 alunos desenvolveram 16 projetos, dos quais cinco receberam aporte financeiro, cursos de gestão e visita técnica ao Porto Digital, em Recife. Parte desses projetos foi encaminhada à incubadora do SergipeTec, evidenciando o papel do programa como mecanismo de prospecção de startups. Essa dinâmica está alinhada à função das incubadoras em parques tecnológicos, que visam apoiar empreendedores na transformação de ideias em empreendimentos sustentáveis e competitivos (Rodrigues et al., 2016).

O programa Futuras Cientistas, realizado em parceria com o Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste - CETENE, aproxima alunas e professoras da rede pública dos laboratórios do NEREES, da Biofábrica e do CVT, por meio de planos de trabalho em temas como tratamento de água e efluentes, produção in vitro de mudas de banana, abacaxi e cana-de-açúcar, além de robótica. A iniciativa fortalece a dimensão de gênero e contribui para a renovação do capital humano científico ao proporcionar experiências práticas de pesquisa e experimentação em ambiente de parque tecnológico. Esse tipo de ação reforça o papel das instituições de ciência e tecnologia na formação de capital humano qualificado e na promoção da inserção de jovens no mercado de trabalho, especialmente por meio do uso de tecnologias e metodologias ativas de aprendizagem (Maia, 2022).

Os parques tecnológicos evidenciam capacidade de converter resultados de pesquisa em produtos, serviços e novos negócios, agregando valor econômico e social ao conhecimento gerado (Souza et al., 2016).

A Fábrica de Software, por exemplo, funciona como laboratório de desenvolvimento de sistemas, aplicativos e soluções digitais, envolvendo estagiários e jovens aprendizes provenientes dos cursos do CVT. Sob a orientação de instrutores e profissionais de tecnologia da informação, os participantes desenvolvem projetos que atendem a demandas reais. Essa abordagem amplia a empregabilidade dos estudantes e gera protótipos que podem ser incorporados por empresas residentes ou servir de base para novos empreendimentos.

No contexto internacional, o memorando de entendimento com instituições de Taiwan e a participação de profissionais do SergipeTec em programas de formação técnica naquele país, especialmente nas áreas de eletricidade, sistemas inteligentes e energia solar fotovoltaica, ampliam a exposição do parque a tecnologias avançadas. O retorno desses profissionais, com o compromisso de difundir conhecimentos por meio de cursos e projetos, fortalece a base de conhecimento e os mecanismos de disseminação no ecossistema local. Essa dinâmica integra a lógica dos ecossistemas de inovação, nos quais a interação entre diferentes atores institucionais potencializa a geração de tecnologias, a circulação de conhecimento e o desenvolvimento econômico sustentável (Silva et al., 2017).

5 ANÁLISE DAS DIMENSÕES NO SERGIPETEC

Criado para consolidar um ambiente produtor de conhecimento, tecnologia e inovação em Sergipe, o SergipeTec está ancorado em parcerias público-privadas e orientado por uma perspectiva iterativa de inovação (Souza et al., 2016). A análise que se segue articula o arcabouço dos Ecossistemas Empreendedores Inovadores e a Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento do Conhecimento à experiência sergipana, examinando quatro dimensões: base de conhecimento regional, capital

humano, cultura empreendedora e mecanismos de spillover de conhecimento.

Dialoga-se, portanto, com a literatura que aponta os parques tecnológicos como ambientes capazes de transformar resultados de pesquisa em valor econômico e social, seja por meio da incubação de empresas de base tecnológica, seja pela mediação de interações universidade-empresa-governo em arranjos de hélice tríplice, quádrupla ou múltipla (Silva et al., 2017). No caso do SergipeTec, a pergunta central passa a ser em que medida sua configuração institucional e sua trajetória permitem que o estoque de conhecimento científico e tecnológico presente na região seja convertido em empreendimentos inovadores e em ganhos de competitividade para a economia sergipana.

5.1 Base de conhecimento regional

Sob a perspectiva da base de conhecimento regional, o SergipeTec integra um movimento mais amplo de criação de parques tecnológicos brasileiros como instrumentos de desenvolvimento científico, tecnológico e econômico, geralmente estruturados a partir da tríplice hélice governo, universidade e empresa. Em 2004, o SergipeTec passou a compor o sistema de inovação do Estado, vinculando-se à Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Ciência e Tecnologia (Sedotec), o que fortaleceu a cultura de inovação e a promoção da tecnologia em Sergipe (Souza et al., 2016).

A estratégia de atuação do SergipeTec foi elaborada para articular unidades de pesquisa, prestação de serviços tecnológicos e apoio a novos negócios em áreas consideradas de potencial futuro, como tecnologia da informação, biotecnologia e energia (Petrônio, 2025). A implantação de núcleos como o NEREES, unidades de produção de mudas micro propagadas e de inimigos naturais, além de laboratórios de química analítica e de energias renováveis, constitui o eixo

estruturante da base de pesquisa do parque. Essa estruturação é considerada condição fundamental para que o estado, mesmo com indicadores socioeconômicos modestos, disponha de um parque em operação com empresas instaladas (Souza et al., 2016).

Essa base científica e tecnológica é fortalecida por uma rede densa de cooperação com a Universidade Federal de Sergipe, a Embrapa, institutos tecnológicos e outros parceiros. Essa cooperação se manifesta em projetos conjuntos, uso compartilhado de infraestrutura laboratorial e instâncias formais de coordenação, como comitês técnico e gestor do Projeto Estruturante. No âmbito da cooperação universidade-empresa, estudos de caso sobre a interação entre UFS e SergipeTec indicam que o parque atua como plataforma de conexão entre grupos de pesquisa e empresas, promovendo o desenvolvimento de novos produtos e processos, inovação tecnológica e formação de recursos humanos, embora persistam desafios relacionados à burocracia e à divergência de objetivos (Silva et al., 2017).

O arranjo estabelecido em Sergipe se aproxima do conceito de habitat de inovação descrito por associações como a ANPROTEC2F⁵ e IASP3F⁶. Trata-se de um ambiente fisicamente delimitado, com infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento, serviços de apoio e mecanismos de incubação, que estimula e administra o fluxo de conhecimento entre universidades, instituições de pesquisa, empresas e governo (Maia, 2022). Estudos empíricos demonstram que a efetividade dessa base de conhecimento depende não apenas da existência de laboratórios e equipamentos, mas também da capacidade de coordenar expectativas, reduzir barreiras burocráticas e consolidar uma cultura de cooperação tecnológica de longo prazo.

⁵ ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

⁶ IASP - Rede mundial de parques científicos e distritos de inovação.

Silva et al. (2017) cita o fato de Sergipe, na região Nordeste, apresentar indicadores socioeconômicos relativamente baixos e, ainda assim, contar com um parque tecnológico em operação é interpretado na literatura como evidência de que a constituição dessa base de conhecimento regional pode impulsionar o desenvolvimento. No caso do SergipeTec, a integração de unidades de pesquisa ao modelo de atuação do parque, aliada a ações de qualificação profissional e apoio a empreendimentos inovadores, indica um processo de construção de capacidades científicas e tecnológicas que, ao menos em potencial, amplia as possibilidades de transferência de conhecimento para o setor produtivo local.

5.2 Capital humano e formação de competências no SergipeTec

A contribuição de um parque tecnológico para o desenvolvimento regional vai além da geração de empresas inovadoras, abrangendo de maneira decisiva a formação de capital humano qualificado, com competências técnicas e informacionais alinhadas às demandas da economia do conhecimento (Silva et al., 2017). Essa dimensão se manifesta, com relação ao SergipeTec, em múltiplos níveis: na qualificação profissional de jovens por meio do Centro Vocacional Tecnológico (CVT), na formação de pesquisadores e técnicos em unidades de pesquisa integradas ao parque e na mediação de interações entre universidade, empresas e governo, que promovem trajetórias de aprendizagem ao longo da vida.

No contexto do CVT do SergipeTec, estudos recentes o caracterizam como um instrumento de inovação social voltado à qualificação tecnológica e à inclusão socioprodutiva da população do entorno do parque, especialmente jovens a partir de 15 anos. Segundo Maia (2022, p. 52), “O CVT possui atuação

estadual, a medida que qualifica, preferencialmente, jovens oriundos de escolas públicas da cidade de São Cristóvão e da região metropolitana de Aracaju, o que soma uma população estimada em mais de um milhão de habitantes”.

Localizado em São Cristóvão, o CVT estrutura suas ações com base em diagnósticos participativos realizados com lideranças comunitárias e moradores, identificando problemas sociais e demandas formativas, principalmente nas áreas de tecnologia da informação, eletroeletrônica e complementação de conteúdos de biologia, química e física em escolas públicas que carecem de laboratórios. Essa abordagem reforça que a formação de capital humano no SergipeTec está fundamentada em práticas de escuta ativa e coprodução de soluções, alinhando-se às concepções de inovação social que valorizam objetivos coletivos e a participação de múltiplos atores.

A análise das atividades do CVT indica que suas ações sociais abrangem a geração de ideias a partir de problemas identificados na comunidade, a oferta de cursos de qualificação tecnológica, a distribuição de tarefas entre participantes e parceiros, bem como o acompanhamento das atividades, visando à replicação de soluções bem-sucedidas em outros contextos. A implantação de um CVT visa, portanto, atender demandas das comunidades locais, tornando-se uma ferramenta de extrema importância para acelerar o desenvolvimento daquela localidade (Soledade, 2019).

O público atendido pelo CVT é composto principalmente por jovens e adultos, abrangendo dezenas de municípios sergipanos e estados vizinhos. O programa estabelece metas explícitas para que parte dos egressos acesse o mercado de trabalho ou avance em sua trajetória educacional, especialmente por meio do ingresso no ensino superior. De acordo com Soledade (2019), o CVT do SergipeTec direciona seus recursos para promover uma mudança de paradigma entre os jovens, visando capacitá-los para a autonomia.

Nesse contexto, o capital humano formado pelo CVT integra competências técnicas em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e ciências básicas ao desenvolvimento de habilidades para interpretar problemas sociais e atuar em redes cooperativas, aproximando-se da noção de competência em informação aplicada à empregabilidade juvenil. Segundo Castioni et al. (2013), um processo de inclusão produtiva está presente na atuação do CVT e pode proporcionar criação de oportunidades de trabalho e renda a partir de ferramentas tecnológicas mais básicas.

O estabelecimento de parcerias com prefeituras, universidades, instituições de formação profissional, o Sistema S e outros órgãos reforça a dimensão relacional dessa estrutura, envolvendo também empreendedores sociais, agentes governamentais, organizações e demais beneficiários. No âmbito universitário, o conhecimento circula de forma mais eficiente. Silva et al. (2017) destacam que a proximidade com a academia aumenta as chances de interação entre essas instituições e as pesquisas desenvolvidas no parque, enquanto Maia (2022, p. 73) acrescenta sobre o SergipeTec, que “A possibilidade de parcerias com empresas públicas e privadas, ONGs, prefeituras do estado de Sergipe e até mesmo em outros Estados, caracteriza-se como oportunidade para aumentar o público atendido pelo Parque”.

A colaboração entre a Universidade Federal de Sergipe (UFS) e o SergipeTec também resulta na formação de capital humano em níveis mais avançados. A análise de projetos conjuntos demonstra que essa parceria contribui para a implantação e utilização de laboratórios de ponta, a oferta de bolsas de pesquisa e a inserção de estudantes de graduação e pós-graduação em projetos aplicados, abrangendo áreas como biotecnologia, energias renováveis e tecnologias ambientais (Souza et al., 2016). No SergipeTec, essa transformação da base de conhecimento em competências concretas ocorre, sobretudo, por meio da combinação entre o CVT, as unidades de pesquisa e as empresas residentes,

que operam como espaços articulados de aprendizagem, experimentação e inserção profissional.

5.3 Cultura empreendedora e empreendedorismo inovador no SergipeTec

A promoção da cultura empreendedora no SergipeTec integra-se a uma agenda abrangente de inovação social, desenvolvimento de capital humano e fortalecimento do ecossistema local de ciência, tecnologia e inovação (Soledade, 2019). O parque tecnológico desempenha papéis múltiplos como infraestrutura tecnológica, arranjo institucional e agente de políticas públicas, ao combinar pesquisa aplicada, incubação de empresas, capacitação profissional e inclusão socioprodutiva em um território unificado de aprendizagem (Petrônio, 2025).

No contexto do SergipeTec, o CVT consolida-se como núcleo de inovação social ao integrar diagnóstico participativo da comunidade, oferta de cursos tecnológicos e acompanhamento dos egressos. Essa abordagem gera respostas inovadoras para desafios persistentes, como desigualdade educacional, desemprego juvenil e baixa inserção tecnológica no território. As localidades periféricas, especialmente aquelas com populações economicamente e socialmente vulneráveis, constituem foco prioritário das atividades do CVT (Maia, 2022).

De acordo com Bastos & Júlio (2024), a construção de um ambiente de aprendizado contínuo e o estabelecimento de uma rede sólida de relacionamentos são fatores essenciais para o sucesso e o crescimento sustentável das empresas. Esse contexto se fortalece à medida que os ambientes de um parque tecnológico alinham suas atividades formativas às vocações institucionais do próprio parque, estimulando a circulação de referências empreendedoras e a constituição de redes de apoio aos novos negócios.

Programas como o Inovar-SE, direcionados a estudantes da rede pública, exemplificam essa dinâmica ao oferecer trilhas formativas em tecnologia e gestão, estimular o desenvolvimento de soluções para desafios concretos e possibilitar que projetos vencedores recebam capital semente, mentorias e acesso à incubadora do SergipeTec. Segundo Felizola & Aragão (2021, p. 207), “torna-se fundamental o fortalecimento de atores já existentes no ecossistema de inovação em Sergipe, como o Parque Tecnológico, as Incubadoras, e os Centros de Empreendedorismo”. Assim, o empreendedorismo passa a envolver a ampliação de capacidades, redes e expectativas de futuro para jovens e comunidades, promovendo a integração entre inovação tecnológica e valor social no desenvolvimento regional de Sergipe.

5.4 Mecanismos de spillover de conhecimento no SergipeTec

Sob a ótica da Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento do Conhecimento, os spillovers de conhecimento são definidos como fluxos não intencionais de informações e saberes gerados em universidades, centros de pesquisa ou empresas, que não são totalmente apropriados por seus criadores e se transformam em oportunidades para novos empreendimentos de base tecnológica. Segundo (Frazão et al., 2025), essa abordagem é considerada uma oportunidade para a geração de novos negócios, pois a proximidade entre fontes de conhecimento, especialmente universidades e cursos superiores de tecnologia e engenharias vinculados a projetos de pesquisa, tende a favorecer o surgimento de novas empresas e a inovação em produtos e serviços.

Com base nesse referencial, o SergipeTec configura-se como um ambiente que produz, concentra e difunde conhecimento técnico e científico, gerando

oportunidades que vão além dos projetos diretamente envolvidos, especialmente nas áreas de tecnologia da informação, biotecnologia, energias renováveis e gestão (Soledade, 2019). A partir do conhecimento gerado na academia, o transbordamento de resultados, práticas e competências para o ambiente do parque promove a formação de uma mentalidade empreendedora, a transferência de tecnologia e o apoio a novos projetos empreendedores (De Oliveira et al., 2023).

Entre os mecanismos destacados, os espaços de formação e experimentação do CVT, como laboratórios de informática, robótica, ciências e design, proporcionam aos jovens da rede pública acesso a conteúdos e práticas que vão além do currículo escolar, permitindo sua reapropriação em projetos de vida, iniciativas profissionais ou ideias de negócio. Além disso, a incubadora, a Fábrica de Software, os workshops de modelagem de negócios e os programas de qualificação, como o Inovar-SE e os cursos de energias renováveis e finanças, atuam como dispositivos de interação intensiva entre instrutores, empreendedores, estudantes e parceiros externos. Nesses ambientes, circulam conhecimentos técnicos, de gestão e de mercado que impulsionam a criação de novas startups e o desenvolvimento de empresas residentes.

A articulação desses mecanismos formais e informais aproxima o SergipeTec da configuração de um ecossistema empreendedor inovador, no qual a base de conhecimento, o capital humano e a cultura empreendedora se fortalecem mutuamente por meio de fluxos contínuos de informação, experiências e práticas. Esse cenário corrobora a proposição da Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship, segundo a qual contextos ricos em conhecimento tendem a gerar, de forma endógena, oportunidades para novos negócios intensivos em inovação (Acs et al., 2013). Essa dinâmica se expressa, no caso do SergipeTec, na convergência entre formação, pesquisa aplicada e apoio a empresas, sugerindo que o parque opera como mediador

relevante na conversão do estoque regional de conhecimento em trajetórias concretas de empreendedorismo inovador.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências reunidas sobre o SergipeTec indicam que o parque se consolidou, ao longo de sua trajetória, como um ambiente de inovação capaz de integrar, em um mesmo território, a base de conhecimento regional, a formação de capital humano, a cultura empreendedora e mecanismos de transferência de conhecimento. Essa análise converge com a narrativa institucional, que posiciona o SergipeTec como um dos principais pilares do desenvolvimento tecnológico e econômico de Sergipe, ao promover a articulação entre empresas, universidades e escolas em um ambiente integrado de pesquisa e empreendedorismo (Petrônio, 2025).

A presença integrada de laboratórios, biofábrica, núcleos de energias renováveis, incubadora de negócios e, especialmente, do Centro Vocacional Tecnológico, favorece a circulação de conhecimentos científicos e tecnológicos entre pesquisadores, empresas, estudantes da rede pública e gestores. Essa dinâmica resulta em projetos, capacitações, serviços tecnológicos e novos empreendimentos inovadores. Pesquisas sobre o CVT demonstram que suas ações associam diagnóstico participativo de necessidades, oferta de cursos e replicação de soluções, aproximando-se de modelos de inovação social, como o proposto por Tardif e Harrisson (Soledade, 2019). Nesse contexto, programas como o Inovar-SE, a Fábrica de Software, os cursos de energias renováveis e iniciativas de inclusão socioprodutiva reforçam a dimensão de inovação social já identificada em estudos anteriores sobre o CVT, ao oferecer a jovens em situação de vulnerabilidade oportunidades concretas de inserção produtiva em setores intensivos em conhecimento.

Sob a perspectiva teórica, o caso do SergipeTec dialoga diretamente com a literatura sobre ecossistemas empreendedores inovadores e com a Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship (KSTE), ao demonstrar que a disponibilidade regional de conhecimento, aliada a políticas de fomento, infraestrutura especializada e uma cultura favorável ao empreendedorismo, tende a gerar, de forma endógena, novas iniciativas de base tecnológica. Estudos recentes sobre ecossistemas brasileiros, como o Porto Digital, indicam que a KSTE constitui um referencial relevante para compreender como a base regional de conhecimento, a mobilidade de trabalhadores e as interações em ambientes de inovação se convertem em startups e empresas intensivas em conhecimento (Frazão et al., 2025).

A experiência do SergipeTec evidencia que instrumentos como Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs), incubadoras, programas de capacitação em tecnologias digitais e energias renováveis, além de acordos de cooperação internacional, funcionam como canais para a concretização dos spillovers de conhecimento em startups, qualificação de empresas residentes e formulação de políticas públicas voltadas à inovação e à transição energética. Para a gestão do parque e para formuladores de políticas estaduais, é fundamental reconhecer a importância de estratégias de longo prazo que integrem formação, pesquisa aplicada, apoio a negócios inovadores e inclusão social, evitando a fragmentação dessas dimensões em agendas paralelas.

A elaboração deste artigo também evidenciou desafios que impactam a agenda de pesquisa na área. A construção de uma análise integrada sobre o SergipeTec exigiu a conciliação de fontes institucionais de diferentes naturezas, documentos acadêmicos de períodos distintos e um referencial teórico recente sobre a Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship (KSTE) e ecossistemas empreendedores,

o que demandou esforço significativo de síntese e adaptação conceitual à realidade sergipana. Além disso, a ausência de séries históricas sistematizadas de indicadores de desempenho do parque e de suas empresas limitou a possibilidade de análises quantitativas mais robustas, reforçando a dependência de descrições qualitativas, estudos de caso anteriores e relatos institucionais.

Essas dificuldades evidenciam limites relevantes: a análise permanece restrita a um único caso, baseada predominantemente em evidências documentais, o que limita a possibilidade de generalizações mais amplas e impede a mensuração precisa dos efeitos dos spillovers de conhecimento em termos de geração de emprego, renda e dinamismo empresarial. Apesar dessas limitações, o estudo apresenta elementos consistentes para compreender como um parque tecnológico em contexto regional periférico pode atuar como articulador de formação, pesquisa aplicada e apoio a novos negócios, contribuindo para a constituição de um ecossistema empreendedor inovador.

Como desdobramento, recomenda-se que futuras pesquisas comparem o SergipeTec a outros parques tecnológicos brasileiros e latino-americanos, desenvolvam bases de dados longitudinais sobre as trajetórias de egressos e empresas apoiadas e apliquem métodos mistos capazes de captar, simultaneamente, a densidade das interações e seus resultados econômicos e sociais. Estudos que examinem de forma aprofundada o papel dos programas de formação técnica, dos gestores de investimento e das redes informais de relacionamento na ativação dos spillovers de conhecimento também são promissores, tanto para aprimorar a aplicabilidade da Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship (KSTE) em contextos periféricos quanto para orientar políticas públicas e estratégias de gestão em ambientes de inovação semelhantes ao SergipeTec.

REFERÊNCIAS

- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., & Lehmann, E. E. (2013). The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 41(4), p. 757-774. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9505-9>
- Bastos, I. C., & Júlio, W. de O. (2024). Influence of an innovation environment on the business management of entrepreneurial ecosystems. *Rev. Empreendedorismo, Negócios e Inovação*, 9(1). <https://doi.org/10.36942/reni.v9i1.989>
- Castioni, R., Bouskela, M., & Radaelli, V. (2013). Análise e trajetória do Programa Centros Vocacionais Tecnológicos no Brasil. *Banco Interamericano de Desenvolvimento*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0010373>
- Colombo, M. G., Dagnino, G. B., Lehmann, E. E., & Salmador, M. P. (2019). The governance of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 52(2), p. 419-428. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9952-9>
- Cordeiro, M. C. F., & Spoladore, T. (2021). Ecossistemas empreendedores: análise do caso brasileiro. *Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentáveis*, 6(2), p. 83-94.
- Cristo-Andrade, S., & Sidoncha, I. P. M. (2019). A evolução do conceito dos spillovers do conhecimento The evolution of the concept of knowledge spillovers. *Competência - Revista Da Educação Superior Do Senac-RS*, 12(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.24936/2177-4986.v12n2.2019.643>
- De Oliveira, R. C. S., Rito, F., & Marques, H. (2023). Spillover do conhecimento e universidade: uma revisão. *Brazilian Journal of Business*, 5(1), p. 746-765. <https://doi.org/10.34140/bjbv5n1-050>
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: Inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avancados*, 31(90), p. 23-48. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>

Fagundes, M. A. B., Sausen, J. O., & Vieira, E. P. (2025). Dynamic capabilities and the ecosystem context of the Scientific and Technological Park at PUCRS. *Revista de Administração Da UFSM*, 18(1), e3. <https://doi.org/10.5902/1983465985300>

Felizola, M. P. M., & Aragão, I. M. De. (2021). The Sergipian Innovation Ecosystem - Actors and Gaps. *Praksis*, 1, p. 189-217. <https://doi.org/10.25112/RPR.V1.2594>

Felizola, M. P. M., Marques, J. A., & Silva, A. L. S. (2025). Ecossistema de Empreendedorismo e Desenvolvimento Sustentável: Uma Revisão Sistemática. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 21(67), p. 144-164. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3895/rts.v21n67.18519>

Figlioli, A., & Porto, G. S. (2012). Financiamento de parques tecnológicos: um estudo comparativo de casos brasileiros, portugueses e espanhóis. *Revista de Administração*, 47(2), p. 290-306. <https://doi.org/10.5700/rausp1040>

Fonseca, J. S., Nunes, C., & Mañas, A. V. (2026). Network for Entrepreneurship and Connectivity Between Students and Professionals: Exploring Vocational Education as a Possible Path. In J. Jardim (Ed.), *Entrepreneurial Education in a Global and Digital World 2*, p. 165-181. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-032-17008-8_10

Frazão, C., dos Santos, I., & Farina, M. (2025). Entrepreneurship through Knowledge Spillover: An analysis of interactions in an Innovative Entrepreneurial Ecosystem guided towards digital technology. *Brazilian Business Review*, 22(1), p. 1-23. <https://doi.org/10.15728/bbr.2023.1530.en>

Gonçalves, D. B. (2022). Um estudo sobre as relações entre universidade, empresa e governo em um parque tecnológico universitário no interior do estado de São Paulo. *Educationis*, 10(1), p. 14-25. <https://doi.org/10.6008/cbpc2318-3047.2022.001.0002>

Grazziotin, L. S., Klaus, V., & Pereira, A. P. M. (2022). Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos. *Pro-Posições*, 33. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2020-0141>

Jardim, J. (2021). *Empreende - Manual Global do Empreendedorismo*. Mais Leituras. (Vol. 1)

Jesus, B. B. de. (2025). *Processo de Incubação de Startups na ótica dos gestores: Um estudo no Parque Tecnológico de Sergipe*. <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/23270>

La Rovere, R. L., Santos, G. de O., & Vasconcellos, B. L. X. (2021). Challenges for the measurement of Innovation Ecosystems and Entrepreneurial Ecosystems in Brazil. *REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 10(1). <https://doi.org/10.14211/regepe.v10i1.1971>

Lima Junior, E. B., Oliveira, G. S. de, Santos, A. C. O. dos, & Schnekenberg, G. F. (2021). Análise documental como Percurso Metodológico na Pesquisa Qualitativa (20, Tran.). *Cadernos Da Fucamp*, 20(44), p. 36.

Maia, F. F. (2022). *Gestão da Informação aplicada ao SergipeTec: Propositura de Ambiente Virtual de Aprendizagem*. Universidade Federal de Sergipe.

Noveli, M., & Segatto, A. P. (2012). Processo De Cooperação Universidade Empresa Para A Inovação Tecnológica Em Um Parque Tecnológico: Evidências Empíricas E Proposição De Um Modelo Conceitual. *Review of Administration and Innovation - RAI*, 1(1). <https://doi.org/10.5773/rai.v1i1.610>

Petrônio, F. (2025). *SergipeTec 20 anos: o gigante da tecnologia em Sergipe* (SergipeTec, Ed.; 1st ed.).

Rodrigues, S. M. da S., Almeida, C. P. de, & Gomes, I. M. de A. (2016). Empreendedorismo/ Inovação e Propriedade Intelectual: A Relação Entre o Parque Tecnológico de Sergipe e o Registro de Patentes: O Caso da Sergipetec. In *Revista Conexão Ciência I*, 11.

Santos, I. C. dos, Farina, M. C., Frazão, C. do N. F., Sousa, F. G. de, & Fontes, N. M. de. (2022). A Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento de Conhecimento: debates atuais e direções para pesquisas futuras sobre ecossistemas empreendedores e inovadores. *Research, Society and Development*, 11(5), e15911527957. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.27957>

Sarasvathy, S. D., Dew, N., Velamuri, R. S., & Venkataraman, S. (2005). Three Views of Entrepreneurial Opportunity. In *Handbook of Entrepreneurship Research* (pp. 141–160). https://doi.org/https://doi.org/10.1007/0-387-24519-7_7?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle

Schmidt, C. M., & Dreher, M. T. (2008). Cultura empreendedora: empreendedorismo coletivo e perfil empreendedor. *Revista de Gestão USP*, 15(1), p. 1-14. <https://doi.org/https://doi.org/10.5700/rege320>

SergipeTec. (2024). *Seleção de Empresas para Pré-Incubação e Incubação*. <https://Sergipetec.Org.Br/Wp-Content/Uploads/2024/05/EDITAL-01-2023-INCUBADORA-SERGIPETEC-1.Pdf>. <https://sergipetec.org.br/wp-content/uploads/2024/05/EDITAL-01-2023-INCUBADORA-SERGIPETEC-1.pdf>

Serra, M. A. (2023). Orquestrando parques tecnológicos como Política Pública para o desenvolvimento econômico regional. *Revista Brasileira de Inovação*, 22, p. 1-33. <https://doi.org/10.20396/rbi.v22i00.8671062>

Silva, A. L. S., Andrade, F. G. de, & Gomes, I. M. de A. (2017). *Cooperação universidade-empresa: os casos da Universidade Federal de Sergipe e parceiros (Petrobras e SergipeTec) RESUMO* (Vol. 27). <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts>

Soledade, D. Q. (2019). *Análise das atividades ligadas à inovação social no Centro Vocacional Tecnológico do Parque Tecnológico de Sergipe*. Universidade Federal de Sergipe.

Souza, V. M., Santos, M. S., Santana, J. R., & Machado, G. J. C. (2016). *Unidades de Pesquisa e Serviços Integradas ao Modelo de Atuação de um Parque Tecnológico: A Estratégia do Sergipetec*. 592–601. <https://doi.org/10.7198/s2318-3403201600030069>

Thury, A., & Fisch, V. (2016). *Parque Tecnológico de São José dos Campos como política de desenvolvimento regional 1*. <https://doi.org/https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1449.4320>

Vedovello, C. A., Judice, V. M. M., & Maculan, A.-M. D. (2006). Revisão Crítica às Abordagens a Parques Tecnológicos: Alternativas Interpretativas às Experiências Brasileiras Recentes. *RAI - Revista de Administração e Inovação*, 3(2), p. 103-118. <https://doi.org/https://doi.org/10.5585/RAI.V3I2.58>

Vieira, S. F. A., Ichikawa, E. Y., & Sendin, P. V. (2005). O Processo de Criação de um Parque Tecnológico: o caso do PTL. *XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica*.

Yonaha, T. Q. (2024). Documentary research as a methodological tool in applied linguistics. *DELTA Documentacao de Estudos Em Linguistica Teorica e Aplicada*, 40(1), p. 1-21. <https://doi.org/10.1590/1678-460X202440163694>